

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

YAMAMOTO  
BSICB LLP  
703-205-8000  
February 20, 2004  
0505-1273P  
2 QF3

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 3 年 3 月 6 日

出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 0 5 9 7 6 6

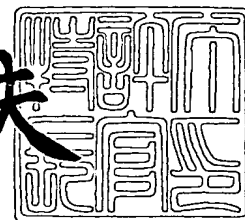
[ST. 10/C]: [ J P 2 0 0 3 - 0 5 9 7 6 6 ]

出 願 人  
Applicant(s): 本 田 技 研 工 業 株 式 有 限 公 司

2 0 0 4 年 1 月 1 9 日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 4 - 3 0 0 0 4 2 1

【書類名】 特許願

【整理番号】 H103007901

【提出日】 平成15年 3月 6日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60Q 1/26  
H05K 7/20

【発明の名称】 車両用ウインカ装置

【請求項の数】 2

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所内

【氏名】 山本 隆雄

【特許出願人】

【識別番号】 000005326

【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100064908

【弁理士】

【氏名又は名称】 志賀 正武

【選任した代理人】

【識別番号】 100108578

【弁理士】

【氏名又は名称】 高橋 詔男

【選任した代理人】

【識別番号】 100101465

【弁理士】

【氏名又は名称】 青山 正和

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100094400

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 三義

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100107836

【弁理士】

【氏名又は名称】 西 和哉

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100108453

【弁理士】

【氏名又は名称】 村山 靖彦

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008707

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705358

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両用ウインカ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 発光ダイオードを光源として灯体内に有するウインカと、前記発光ダイオードへ印加する電圧を調整する電圧調整手段とを備え、該電圧調整手段を前記灯体と分離させてウインカリレー装置内に設けたことを特徴とする車両用ウインカ装置。

【請求項 2】 前記電圧調整手段が抵抗であることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用ウインカ装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

この発明は、発光ダイオードを用いた車両用ウインカ装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、車両用ウインカ装置として発光ダイオードを光源として用いたものがある。このようなウインカ装置では、光量を確保するために一つのウインカに複数の発光ダイオードを用いているが、各発光ダイオードが省電力でかつ長寿命であり、また灯体の形状自由度も高いため、ウインカ内蔵式ドアミラーのように灯体の配置スペースが限られたものに特に適している。ウインカには車両電源からの供給電力がウインカリレー装置を介して供給されるようになっている（例えば、特許文献 1 参照）。

ところで、発光ダイオードを点灯させるために必要な順電圧は車両電源電圧に比べて十分低いので、通常は発光ダイオード毎に設けた直列抵抗により車両電源電圧を降圧させることで発光ダイオードへの印加電圧を調整している（例えば、特許文献 2 参照。）。

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】

実公昭 5 7 - 5 2 2 7 号公報

**【特許文献 2】**

特開昭 6 3 - 2 2 2 9 8 4 号公報

**【0 0 0 4】****【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、前記車両用ウインカ装置では、各直列抵抗は印加電圧の誤差を抑えるために対応する発光ダイオードの近傍に配設されるため、通電時には各直列抵抗が発する熱により発光ダイオードの温度を上昇させてしまう。発光ダイオードが高温になると、順電圧が下がり多くの順電流が流れて消費電力を増加させると共に発光ダイオードの動作寿命を短縮させてしまう。また、放熱性を高めるために各部品の間隔を広げると灯体が大型化してしまい、灯体の配置スペースが限られている場合には大きな課題となってしまう。

そこでこの発明は、発光ダイオードを光源として用い、省電力でかつ長寿命とし、かつ灯体の小型化を図ることができる車両用ウインカ装置を提供する。

**【0 0 0 5】****【課題を解決するための手段】**

上記課題の解決手段として、請求項 1 に記載した発明は、発光ダイオード（例えば実施の形態における発光ダイオード 6）を光源として灯体（例えば実施の形態における灯体 4，5）内に有するウインカ（例えば実施の形態におけるウインカ 2，3）と、前記発光ダイオードへ印加する電圧を調整する電圧調整手段（例えば実施の形態におけるレギュレータ 11）とを備え、該電圧調整手段を前記灯体と分離させてウインカリレー装置（例えば実施の形態におけるウインカリレー装置 10）内に設けたことを特徴とする。

**【0 0 0 6】**

この車両用ウインカ装置によれば、灯体から分離した電圧調整手段により発光ダイオードへ印加する電圧を調整することで、電圧調整手段の発熱により発光ダイオードの温度が上昇することがなく、順電圧を安定させ点灯順電流を適正範囲に保つことができる。

また、発熱量が少ないことから灯体内で各部品を密に配置することができ、ウインカの小型化が可能となって設計自由度を高めることができる。さらに、電圧

調整手段を分離して設けたことでウインカの重量を抑えることができる。

さらに、電圧調整手段をウインカリレー装置内に設けることで、電圧調整手段をウインカリレー装置と一体に構成することができ、部品点数及び組み付け工数を抑えることができる。

#### 【0007】

そして、請求項2に記載した発明のように、前記電圧調整手段を抵抗とすることで部品を簡素化することができる。

#### 【0008】

##### 【発明の実施の形態】

以下、この発明を図面に基づいて説明する。

図1に模式的に示すように、車両用ウインカ装置において、左右のウインカ（車両用灯火器）2，3はその灯体4，5内に光源として複数の発光ダイオード（所謂LED）6，6，…を備える。各ウインカ2，3の点滅制御はウインカリレー装置10により行われ、このウインカリレー装置10内に各発光ダイオード6へ印加する電圧を調整するレギュレータ（電圧調整手段）11が設けられる。各灯体4，5内の各発光ダイオード6は並列に接続され、一端が接地すると共に多端がウインカスイッチ20の左右の接点22，23に各々接続される。ウインカスイッチ20の操作により作動する接片24はウインカリレー装置10及びキースイッチ25を介して車両電源であるバッテリー26のプラス側端子に接続されており、接片24が左右何れかの接点22，23に投入されることで各ウインカ2，3が択一的に点灯する。

#### 【0009】

各発光ダイオード6には保護抵抗7が各々直列に設けられ、各保護抵抗7によりレギュレータ11で調整（降圧）されたバッテリー26の電圧をさらに発光ダイオード6毎に調整（降圧）して点灯順電流を適正範囲内に抑えている。

ウインカリレー装置10は一端がキースイッチ25を介してバッテリー26のプラス側端子に接続され、他端がウインカスイッチ20の接片24に接続される。ウインカリレー装置10のケース12内には、バッテリー26側から順に、例えば既存の三端子レギュレータである前記レギュレータ11と、各ウインカ2，3を

点滅させる点滅装置である周知のリレー 1 3 とが配設される。なお、1 4 はリレー 1 3 の発振回路部、1 5 は発振回路部の出力によって励磁されるリレーコイル、1 6 はリレーコイルの磁力に応動するアーマチュアであり、アーマチュア 1 6 の先端には可動接点 1 7 が、可動接点 1 7 の対向する位置には固定接点 1 8 が各々配設される。

#### 【0 0 1 0】

図 2 は上記車両用ウインカ装置を自動二輪車 3 1 に適用した例である。前輪 3 2 を軸支するフロントフォーク 3 3 はステアリングシステム 3 4 を介して車体フレーム 3 5 のヘッドパイプ 3 6 に枢支され、後輪 3 7 を軸支するリアフォーク 3 8 は車体フレーム 3 5 のピボット部 3 9 に枢支される。車体フレーム 3 5 のメインフレーム 3 5 a 及びダウンチューブ 3 5 b で囲まれた部位には水冷式のエンジン 4 0 が搭載される。メインフレーム 3 5 a の後方にはシートレール 4 1 が接続され、シートレール 4 1 とリアフォーク 3 8 との間にはリアクッション 4 2 が設けられる。メインフレーム 3 5 a の上部には燃料タンク 4 3 が配設され、シートレール 4 1 の上部にはシート 4 4 が配設される。

#### 【0 0 1 1】

ステアリングシステム 3 4 にはキースイッチ 2 5 及びハンドル 4 5 が装着され、ハンドル 4 5 にはウインカスイッチ 2 0 が取り付けられる。ここで、前記左右のウインカ 2, 3 で車体前部に配設されるものをフロントウインカ 2 F, 3 F とし、車体後部に配設されるものをリアウインカ 2 R, 3 R とすると、各フロントウインカ 2 F, 3 F はステアリングシステム 3 4 の前方に設けられ、各リアウインカ 2 R, 3 R はシートレール 4 1 の後方に設けられる。エンジン 4 0 の後方にはバッテリー 2 6 が搭載され、シートレール 4 1 の側部にはウインカリレー装置 1 0 が取り付けられる。各ウインカ 2 F, 3 F, 2 R, 3 R、キースイッチ 2 5、ウインカスイッチ 2 0、バッテリー 2 6、及びウインカリレー装置 1 0 は、ハーネス 4 6 により図 1 に示した状態で互いに接続される。なお、シートレール 4 1 の後方には、各ウインカ 2, 3 と同様に発光ダイオードを光源とした車両用灯火器であるテールランプ 4 7 及びライセンスランプ 4 8 が各々設けられる。

#### 【0 0 1 2】

次に、この実施の形態の作用について説明する。

まず、キースイッチ 25 が投入され、かつウインカスイッチ 20 が操作されて接片 24 が接点 22 或いは接点 23 側に投入されると、ウインカリレー装置 10 の発振回路部 14 の作動によりリレーコイル 15 が断続的に励磁されてアーマチュア 16 が応動する。アーマチュア 16 の応動により可動接点 17 が固定接点 18 に当接して電気回路が断続的に閉成し、ウインカスイッチ 20 を操作した側、例えばウインカ 2F, 2R が点滅する。

#### 【0013】

このとき、バッテリー 26 の電力がその電圧をレギュレータ 11 により調整された後に各ウインカ 2F, 2R に供給され、さらに保護抵抗 7 により調整された後に各発光ダイオード 6 に供給されることとなる。これにより、保護抵抗 7 の抵抗値を低く設定することができ、保護抵抗 7 の発熱を抑え発光ダイオード 6 の温度上昇を防止できる。発光ダイオード 6 は高温になると順電圧が下がり、これに伴ない順電流が多く流れると発光ダイオード 6 の消費電力を増加させかつ動作寿命を短縮させてしまうが、発光ダイオード 6 の温度上昇を抑えることでその順電流を適正範囲に保つことができる。

#### 【0014】

また、保護抵抗 7 の発熱が少ないため、発光ダイオード 6 を含め各部品を灯体 4, 5 内に密に配置することができる。なお、ウインカリレー装置 10 を車体フレーム 35 に取り付けすることで、レギュレータ 11 が発する熱を車体フレーム 35 に効率良く伝達することができる。

さらに、レギュレータ 11 がウインカリレー装置 10 と一体に構成されることで、部品点数及び組み付け工数を増加させることはなく、かつレギュレータ 11 を灯体 4, 5 と分離して設けたことで各ウインカ 2F, 3F, 2R, 3R の重量を増加させることもない。

#### 【0015】

上記実施の形態によれば、灯体 4, 5 と分離して設けたレギュレータ 11 により発光ダイオード 6 への印加電圧を調整することで、発光ダイオード 6 の温度上昇を防止して省電力かつ長寿命とすることができる。また、灯体 4, 5 内で各部



品を密に配置でき、ウインカ 2, 3 の小型化が可能となって設計自由度を高めることができる。さらに、ウインカリレー装置 10 を車体フレーム 35 等の熱伝導性の高い部位に取り付けることでレギュレータ 11 が発する熱を良好に放熱することができる。そして、レギュレータ 11 がウインカリレー装置 10 と一体に構成されることで、部品点数及び組み付け工数を抑えてコストダウンを図ることができる、かつレギュレータ 11 を分離して設けたことでウインカ 2, 3 の軽量化を図ることができる。

#### 【0016】

なお、上記実施の形態の変形例として、例えば図 3 に示すように、レギュレータ 11 をウインカリレー装置 10 と別体としてもよい。この場合、ウインカリレー装置 10 及びレギュレータ 11 の車体フレーム 35 等への取り付け自由度を高めることができる。また、レギュレータ 11 はウインカリレー装置 10 のウインカ 2, 3 側に設けてもよい。さらにまた、発光ダイオード 6 の電圧調整手段として、抵抗（抵抗体又は抵抗回路）を用いるようにしてもよい。これにより、レギュレータを用いた場合と比較して部品を簡素化できコストダウンを図ることができる。また、抵抗ではなく定電流ダイオードとすれば、電圧が変動し易い車両においてもウインカ 2, 3 を安定して点灯させることができる。

#### 【0017】

次いで、この発明の第二～第六の実施の形態について、図 1 を援用し図 4 ～図 8 に基づいて説明する。なお、図 1 と同一部分には同一符号を付して説明を省略する。

まず、この発明の第二の実施の形態は、前記ウインカ 2, 3 に代わり、図 4 に示すウインカ 102, 103 を用いたものである。各ウインカ 102, 103 はそれぞれの灯体 4, 5 内に複数の発光ダイオード 6, 6, …を光源として備える。各発光ダイオード 6 は基板 6a に実装された状態で各灯体 4, 5 の一部を形成する灯体ケース 50 の前部に取り付けられる。各灯体 4, 5 は、各発光ダイオード 6 の前方及び周囲を覆うレンズ 49 と、レンズ 49 の後方に連なり各発光ダイオード 6 が取り付けられる部位を底壁 51 とする有底筒状に形成される灯体ケース（放熱用部材）50 と、灯体ケース 50 の後部開口 52 を閉塞する灯体ケー

ス 50 の一部としてのカバー（放熱用部材） 53 とを備える。

#### 【0018】

レンズ 49 は例えば半透明の樹脂製とされる。また、灯体ケース 50 及びカバー 53 は例えばアルミダイキャスト製とされ、熱伝達性を高めると共に軽量化が図られている。各発光ダイオード 6 は基板 6a を介して底壁 51 の前面 51a に密着しかつ絶縁された状態で灯体ケース 50 に取り付けられる。一方、底壁 51 の後面 51b 側には、各発光ダイオード 6 へ印加される電圧を調整する抵抗回路（電圧調整手段） 55 が取り付けられる。この抵抗回路 55 は底壁 51 の後面 51b に密着しかつ絶縁された状態で灯体ケース 50 に取り付けられる。このように、灯体ケース 50 に電圧調整手段である抵抗回路 55 を取り付けた場合には、前記ウインカリレー装置 10 内に設けられていたレギュレータ 11 を廃することが可能である。

#### 【0019】

ここで、底壁 51 は灯体ケース 50 の周壁 54 と比較して肉厚に構成されており、各発光ダイオード 6 は、灯体ケース 50 の抵抗回路 55 と底壁 51 の厚さ分離間した部位に取り付けられていることとなる。これにより、発光ダイオード 6 を光源とするウインカ 102, 103 が、前記発光ダイオード 6 へ印加する電圧を調整する抵抗回路 55 を備え、かつ該抵抗回路 55 を灯体ケース 50 に取り付けると共に前記発光ダイオード 6 を前記灯体ケース 50 に抵抗回路 55 と離間して設けたこととなる。なお、周壁 54 の底壁 51 との境界近傍には、周壁 54 の厚さを灯体ケース 50 の内側に向かって増加させてなる肉厚部 54a が全周に渡って形成されており、この肉厚部 54a の内側に抵抗回路 55 が絶縁状態で密着している。

#### 【0020】

次に、第二の実施の形態の作用について説明すると、ウインカ 102, 103 の作動時に各発光ダイオード 6 が点灯する際には、車両電源の電力がその電圧を抵抗回路 55 により調整（降圧）された後に各発光ダイオード 6 に供給されることとなる。このとき、発光ダイオード 6 及び抵抗回路 55 が発する熱は灯体ケース 50 に直接伝達されて灯体 4, 5 の外部に良好に放熱される。また、各発光ダ

イオード 6 と抵抗回路 55 とは肉厚の底壁 51 を挟んで互いに離間した部位に設けられているため、各発光ダイオード 6 と抵抗回路 55 との間の熱伝達が抑えられる。これにより、灯体ケース 50 が各発光ダイオード 6 及び抵抗回路 55 の放熱用部材として有効利用されることとなる。

#### 【0021】

上記第二の実施の形態によれば、発光ダイオード 6 を光源とするウインカ 102, 103 において、灯体ケース 50 を熱伝達性の高い部材で構成すると共に該灯体ケース 50 の一部に前記発光ダイオード 6 を取り付けただことで、灯体ケース 50 が放熱用部材として有効利用されることとなり、各発光ダイオード 6 の温度上昇が抑えられ、順電圧が安定して点灯順電流が適正範囲に保たれて、発光ダイオード 6 を省電力でかつ長寿命とすることができる。

また、各発光ダイオード 6 に設けられる前記保護抵抗 7 の抵抗値を下げる又は廃止することが可能となる。

さらに、放熱性が高まることで灯体 4, 5 内に各部品を密に配置することができるため、灯体 4, 5 の小型化が可能となって設計自由度を高めることができる。

さらにまた、抵抗回路 55 が一体に構成されることで、部品点数及び組み付け工数を抑えてコストダウンを図ることができる。

#### 【0022】

次に、この発明の第三の実施の形態について説明する。

この実施の形態は、前記ウインカ 102, 103 に代わり、図 5 に示すウインカ 202, 203 を用いたものである。各ウインカ 202, 203 は、灯体ケース 50 の周壁 54 の内側に抵抗回路 155 を取り付けただもので、抵抗回路 155 は例えば周壁 54 の下部の内側に密着しかつ絶縁された状態で取り付けられる。そして、各発光ダイオード 6 は灯体ケース 50 の抵抗回路 155 と離間した部位に取り付けられていることとなる。

#### 【0023】

上記第三の実施の形態によれば、前記第二の実施の形態と同様の作用効果を奏すると共に、各発光ダイオード 6 と抵抗回路 155 とがより離間して設けられる

ため、これらの間の熱伝達をより抑えることができる。

#### 【0 0 2 4】

次に、この発明の第四の実施の形態について説明する。

この実施の形態は、前記ウインカ 2 0 2, 2 0 3 に代わり、図 6 に示すウインカ 3 0 2, 3 0 3 を用いたものである。各ウインカ 3 0 2, 3 0 3 は、灯体ケース 5 0 の内部空間を二分して抵抗回路 1 5 5 及び他の電気回路 1 5 6 を各々収容したものである。ここで、電気回路 1 5 6 とは、例えば定電流回路や、ウインカであればそのリレー回路等である。灯体ケース 5 0 の内部空間は例えば隔壁 5 0 a により上下方向で二分され、分割された両空間内に抵抗回路 1 5 5 及び電気回路 1 5 6 が各々収容される。

#### 【0 0 2 5】

上記第四の実施の形態によれば、前記第三の実施の形態と同様の作用効果を奏すると共に、灯体ケース 5 0 内に抵抗回路 1 5 5 及び電気回路 1 5 6 が各々収容されることで、部品点数及び組み付け工数をより抑えてコストダウンを図ることができる。なお、隔壁 5 0 a は廃止することも可能である。

#### 【0 0 2 6】

次に、この発明の第五の実施の形態について説明する。

この実施の形態は、前記ウインカ 1 0 2, 1 0 3 に代わり、図 7 に示すウインカ 4 0 2, 4 0 3 を用いたものである。各ウインカ 4 0 2, 4 0 3 は、灯体ケース 5 0 の後部開口 5 2 に装着されるカバー 5 3 の内側に抵抗回路 2 5 5 を取り付けたものである。抵抗回路 2 5 5 はカバー 5 3 の内側に密着しかつ絶縁された状態で取り付けられる。これにより、各発光ダイオード 6 と抵抗回路 2 5 5 とは、灯体ケース 5 0 の内部空間及び底壁 5 1 を挟んで大きく離間することとなる。

#### 【0 0 2 7】

上記第五の実施の形態によれば、各発光ダイオード 6 が発する熱は灯体ケース 5 0 により放熱され、抵抗回路 2 5 5 が発する熱はカバー 5 3 により放熱される。このとき、各発光ダイオード 6 と抵抗回路 2 5 5 とが灯体ケース 5 0 の内部空間及び底壁 5 1 を挟んで大きく離間しているため、各発光ダイオード 6 と抵抗回路 2 5 5 との間の熱伝達が一層抑えられる。このように、灯体ケース 5 0 及びカ

バー 53 が各発光ダイオード 6 及び抵抗回路 255 の放熱用部材として有効利用されることで、各発光ダイオード 6 の温度上昇が抑えられ、順電圧が安定して点灯順電流が適正範囲に保たれるため、発光ダイオード 6 を省電力でかつ長寿命とすることができる。

また、灯体 4, 5 の小型化を図って設計自由度を高めることができると共に、部品点数及び組み付け工数を抑えてコストダウンを図ることもできる。

#### 【0028】

次に、この発明の第六の実施の形態について説明する。

この実施の形態は、前記ウインカ 402, 403 に代わり、図 8 に示すウインカ 502, 503 を用いたものである。各ウインカ 502, 503 は、カバー 53 の内側に抵抗回路 255 を取り付けると共に、カバー 53 と灯体ケース 50 との間に断熱材 56 を介装したものである。灯体ケース 50 の後部開口 52 には周壁 54 の後端に連なる環状の断熱材 56 が接続され、この断熱材 56 を介してカバー 53 が装着される。そして、カバー 53 の内側に抵抗回路 255 が取り付けられる。断熱材 56 は例えばベーク材（フェノール樹脂）等であり、この断熱材 56 により灯体ケース 50 とカバー 53 との間の熱伝達が遮断されることとなる。

#### 【0029】

上記第六の実施の形態によれば、前記第五の実施の形態と同様の作用効果を奏すると共に、断熱材 56 により灯体ケース 50 とカバー 53 との間の熱伝達が遮断されることで、各発光ダイオード 6 と抵抗回路 255 との間の熱伝達をより一層抑えることができる。なお、断熱材 56 を環状ではなく後部開口 52 を覆う板状とすればより一層断熱性を高めることができる。

#### 【0030】

なお、この発明は上記各実施の形態に限られるものではなく、例えば、発光ダイオード 6 へ印加される電圧の調整手段として、抵抗回路やレギュレータ等の何れを用いてもよい。また、第二～第六の実施の形態の構成は、ウインカ 2, 3 だけでなく、テールランプ 47 やライセンスランプ 48 等、発光ダイオードを光源に用いる各車両用灯火器に適用可能である。そして、上記各実施の形態における

構成は一例であり、自動二輪車に限定されるものではなく、また発明の主旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能であることはいうまでもない。

### 【0031】

#### 【発明の効果】

以上説明してきたように、請求項1に記載した発明によれば、灯体と分離して設けた電圧調整手段により発光ダイオードへの印加電圧を調整することで、発光ダイオードの温度上昇を防止して省電力かつ長寿命とすることができる。

また、発熱量が少ないことから灯体内で部品を密に配置でき、ウインカの小型化が可能となって設計自由度を高めることができる。さらに、電圧調整手段を分離して設けたことでウインカの軽量化を図ることができる。したがって、自動二輪車やウインカ内蔵ドアミラー等のようにウインカの小型軽量化が特に要求される場合には好適である。

また、電圧調整手段をウインカリレー装置と一体に構成することができ、部品点数及び組み付け工数を抑えてコストダウンを図ることができる。

### 【0032】

請求項2に記載した発明によれば、前記電圧調整手段を抵抗とすることで部品を簡素化できコストダウンを図ることができる

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態における車両用ウインカ装置の構成説明図である。

【図2】 図1の車両用ウインカ装置を自動二輪車に適用した例を示す側面説明図である。

【図3】 図1の車両用ウインカ装置の他の実施形態を示す構成説明図である。

【図4】 この発明の第二の実施の形態におけるウインカの構成を示す側面図である。

【図5】 この発明の第三の実施の形態の図2に相当する側面図である。

【図6】 この発明の第四の実施の形態の図2に相当する側面図である。

【図7】 この発明の第五の実施の形態の図2に相当する側面図である。

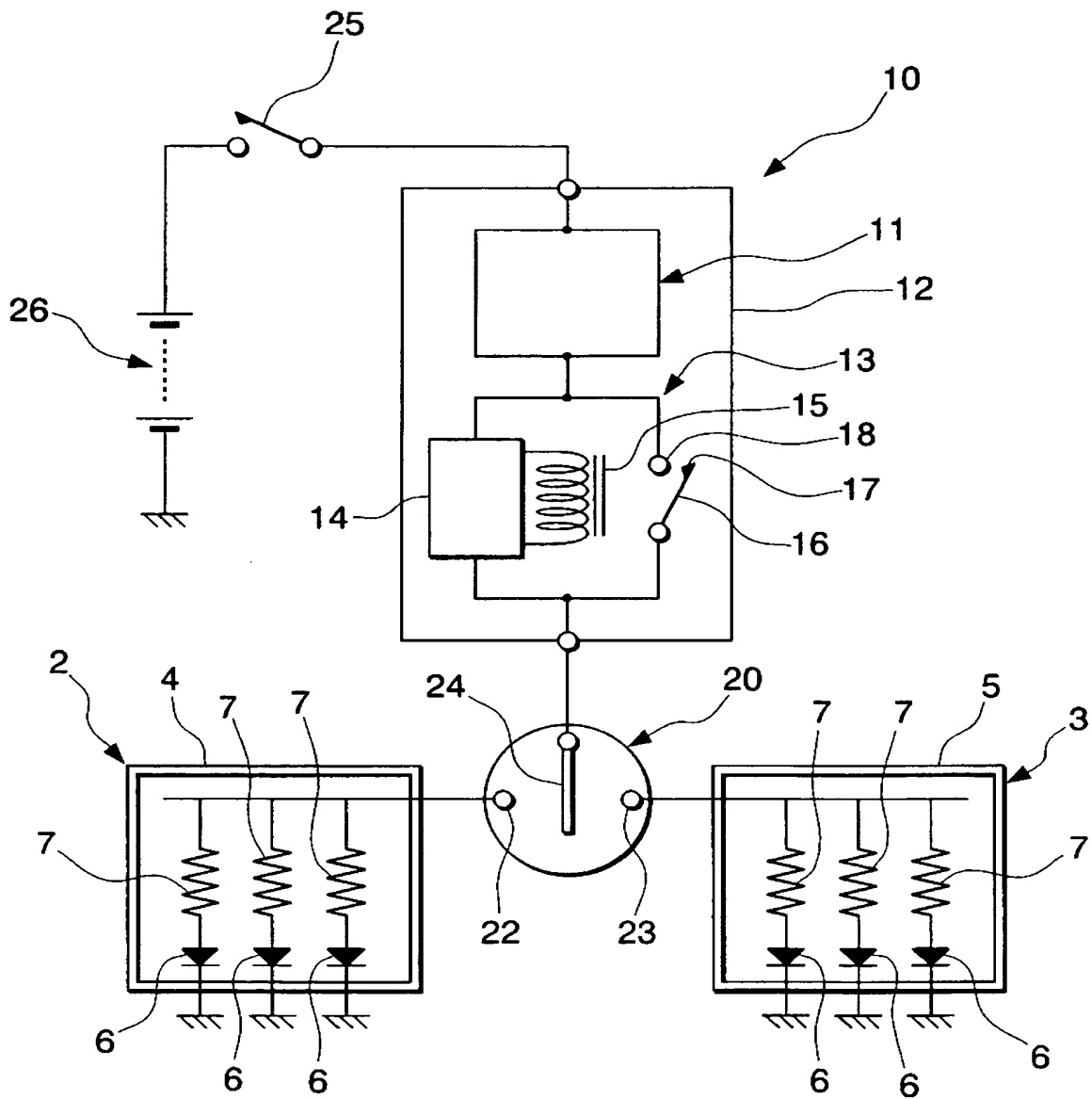
【図 8】 この発明の第六の実施の形態の図 2 に相当する側面図である。

【符号の説明】

- 2, 3 ウィンカ
- 4, 5 灯体
- 6 発光ダイオード
- 10 ウィンカリレー装置
- 11 レギュレータ（電圧調整手段）

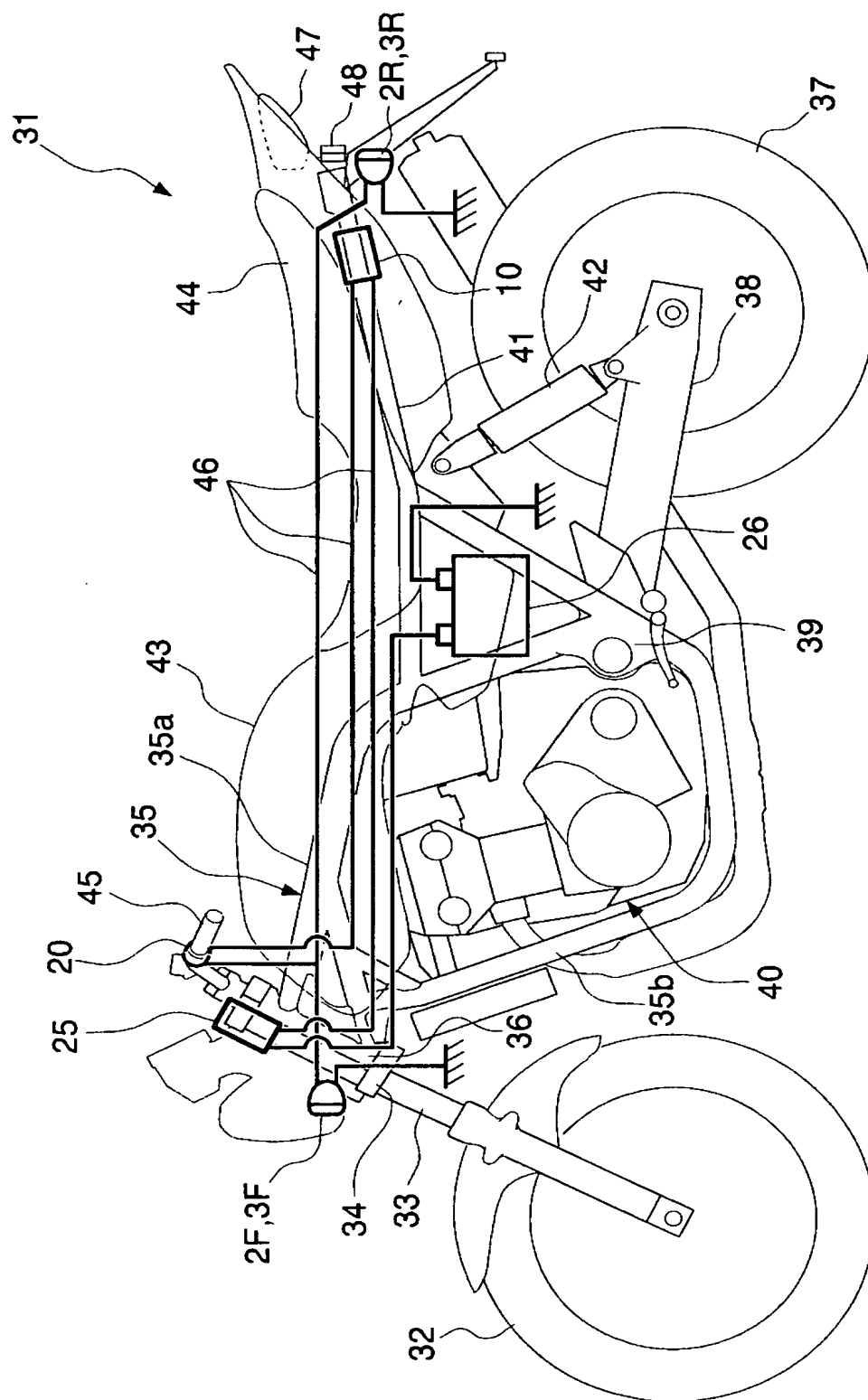
【書類名】 図面

【図 1】

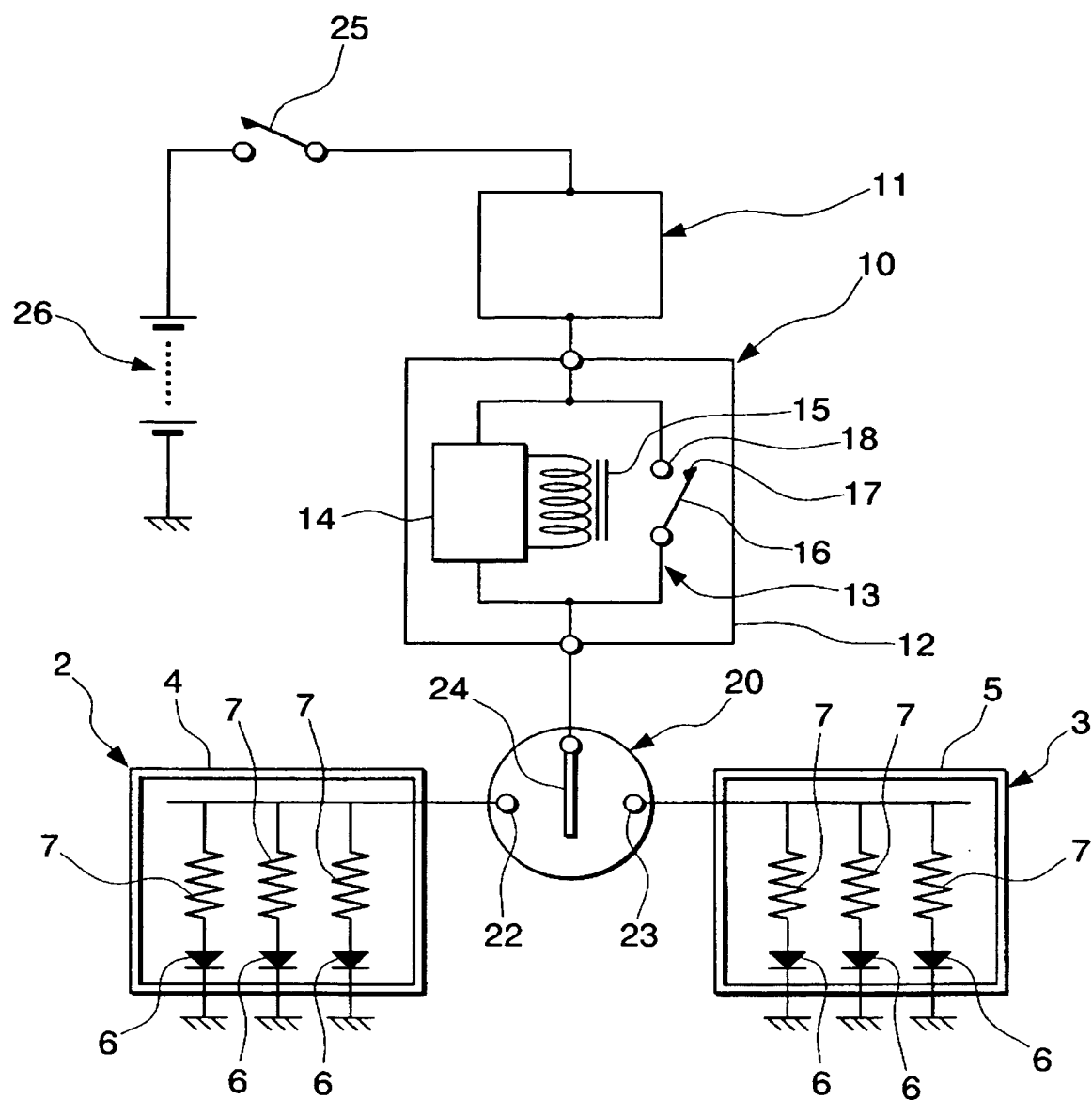




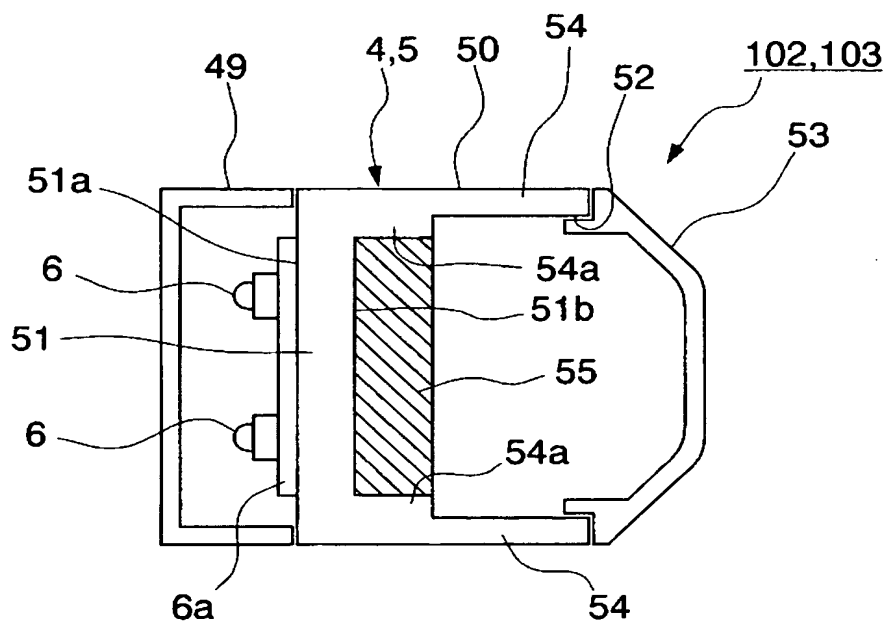
【図 2】



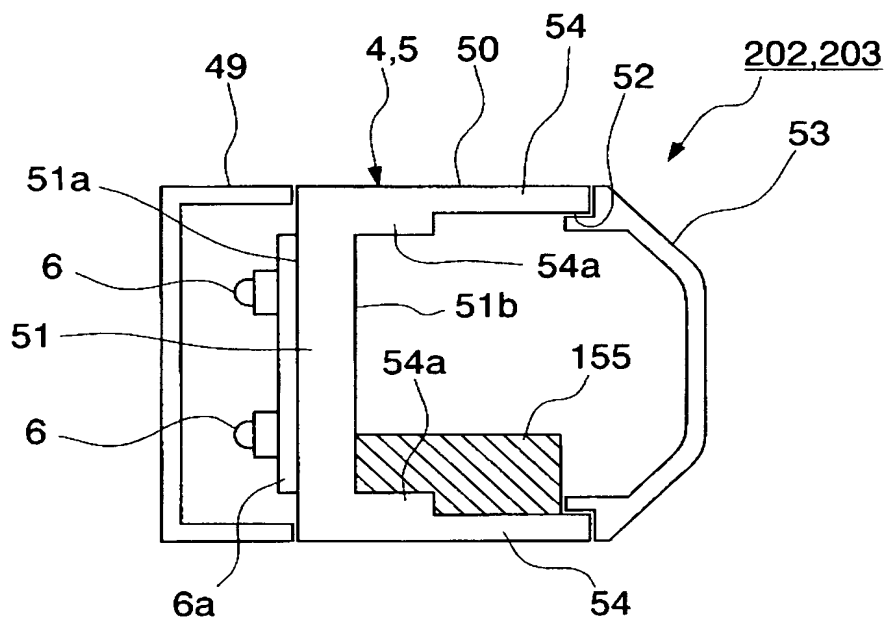
【図 3】



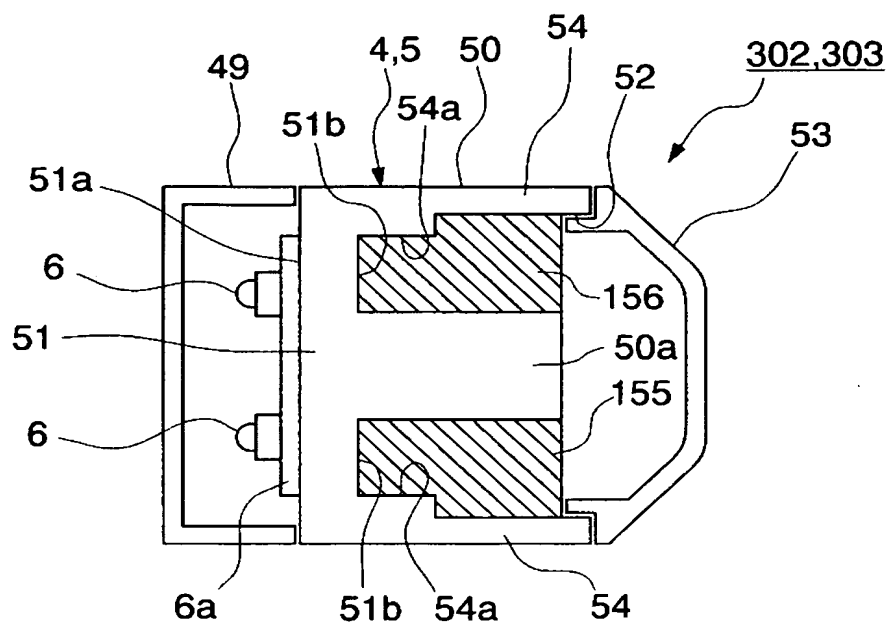
【図 4】



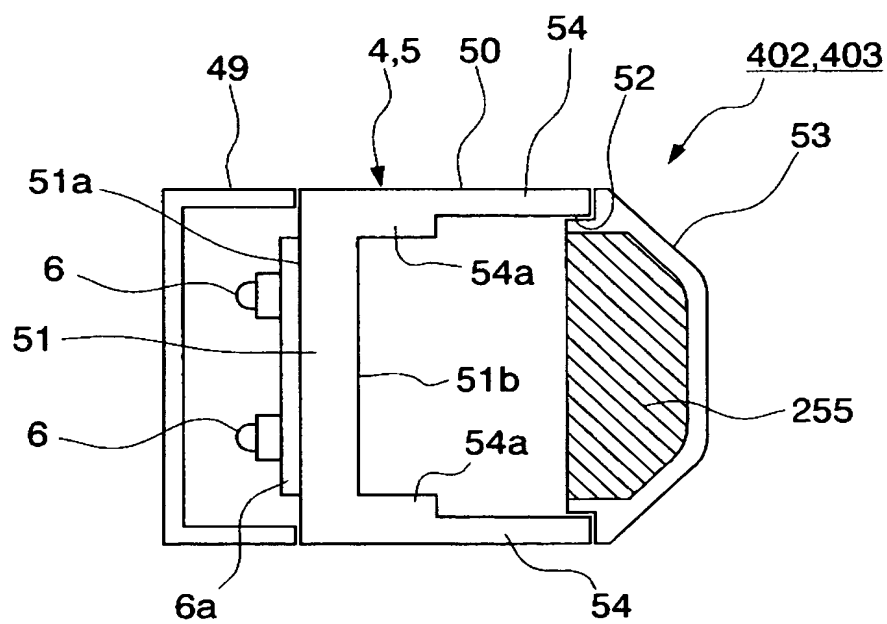
【図 5】



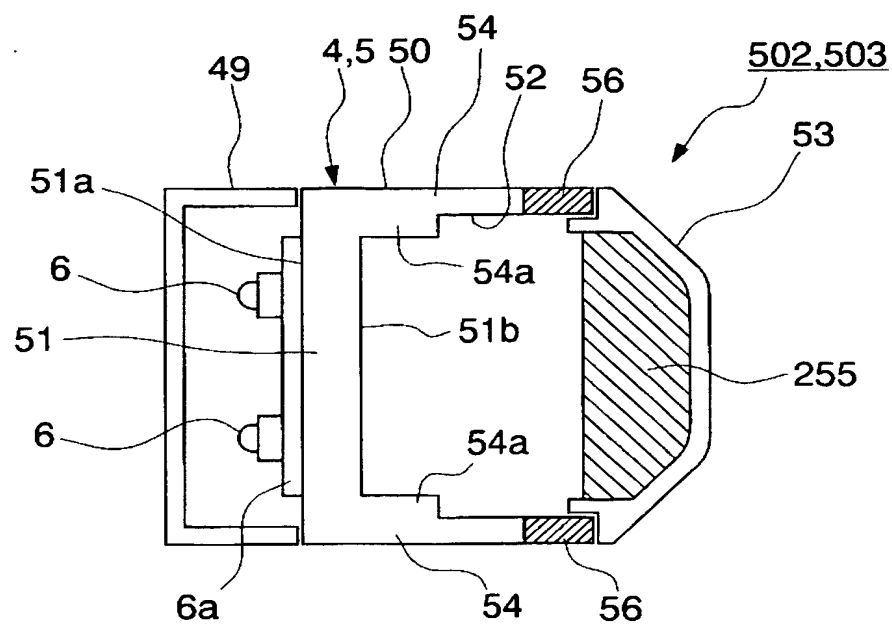
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 発光ダイオードを光源として用い、省電力でかつ長寿命とし、かつ灯体の小型化を図ることができる車両用ウインカ装置を提供する。

【解決手段】 発光ダイオード 6 を光源として灯体 4, 5 内に有するウインカ 2, 3 と、前記発光ダイオード 6 へ印加する電圧を調整するレギュレータ 11 とを備え、該レギュレータ 11 を灯体 4, 5 と分離させてウインカリレー装置 10 内に設けたことを特徴とする。

【選択図】 図 1

## 認定・付加情報

|         |                 |
|---------|-----------------|
| 特許出願の番号 | 特願 2003-059766  |
| 受付番号    | 50300364676     |
| 書類名     | 特許願             |
| 担当官     | 第四担当上席 0093     |
| 作成日     | 平成 15 年 3 月 7 日 |

## &lt;認定情報・付加情報&gt;

## 【特許出願人】

【識別番号】 000005326

【住所又は居所】 東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号

【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

## 【代理人】 申請人

【識別番号】 100064908

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 OR ビ  
ル 志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】 志賀 正武

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100108578

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 OR ビ  
ル 志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】 高橋 詔男

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100101465

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 OR ビ  
ル 志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】 青山 正和

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100094400

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 OR ビ  
ル 志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】 鈴木 三義

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100107836

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 OR ビ  
ル 志賀国際特許事務所

次頁有

## 認定・付加情報 (続き)

【氏名又は名称】 西 和哉  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100108453  
【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場3丁目23番3号 ORビ  
ル 志賀国際特許事務所  
【氏名又は名称】 村山 靖彦

次頁無



特願 2 0 0 3 - 0 5 9 7 6 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 5 3 2 6 ]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 9 月 6 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号

氏 名 本田技研工業株式会社